

10/522100

PCT/JP2004/007241

20. 5. 2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 5月22日

出願番号
Application Number: 特願2003-145462
[ST. 10/C]: [JP2003-145462]

出願人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

REC'D 08 JUL 2004

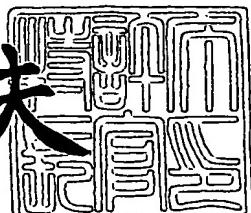
WIPO PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 6月21日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3054476

【書類名】 特許願
【整理番号】 2913050197
【提出日】 平成15年 5月22日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 B41J 2/165
【発明者】
【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号 パナソニ
ック コミュニケーションズ株式会社内
【氏名】 猪口 英彦
【発明者】
【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号 パナソニ
ック コミュニケーションズ株式会社内
【氏名】 田中 正治
【発明者】
【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号 パナソニ
ック コミュニケーションズ株式会社内
【氏名】 緒方 弘之
【発明者】
【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号 パナソニ
ック コミュニケーションズ株式会社内
【氏名】 金棒 健司
【発明者】
【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号 パナソニ
ック コミュニケーションズ株式会社内
【氏名】 宮園 豊
【特許出願人】
【識別番号】 000005821
【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077931

【弁理士】

【氏名又は名称】 前田 弘

【選任した代理人】

【識別番号】 100094134

【弁理士】

【氏名又は名称】 小山 廣毅

【選任した代理人】

【識別番号】 100110939

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹内 宏

【選任した代理人】

【識別番号】 100110940

【弁理士】

【氏名又は名称】 鳴田 高久

【選任した代理人】

【識別番号】 100113262

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹内 祐二

【選任した代理人】

【識別番号】 100115059

【弁理士】

【氏名又は名称】 今江 克実

【選任した代理人】

【識別番号】 100115691

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤田 篤史

【選任した代理人】

【識別番号】 100117581

【弁理士】

【氏名又は名称】 二宮 克也

【選任した代理人】

【識別番号】 100117710

【弁理士】

【氏名又は名称】 原田 智雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100121500

【弁理士】

【氏名又は名称】 後藤 高志

【選任した代理人】

【識別番号】 100121728

【弁理士】

【氏名又は名称】 井関 勝守

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014409

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0217869

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インクジェット式記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 上下方向の長さが左右方向及び前後方向の長さに比べて短い略直方体形状のケーシングと、

前記ケーシング内部において左右方向に延びるキャリッジ軸と、

前記キャリッジ軸に沿って左右方向に往復移動するキャリッジと、

前記キャリッジに取り付けられたインクジェット式の記録ヘッドと、

記録動作時に記録媒体を前記キャリッジ軸と直交する方向に搬送する搬送機構と、

前記キャリッジ軸の一端側に設けられ、前記記録ヘッドのインクをページさせるページユニットと、

前記ケーシング内部における前記記録媒体の搬送径路の側方に設置され、搬送中の記録媒体よりも低い位置から該記録媒体よりも高い位置にまで延びるインク容器を有し、前記ページユニットのページ後のインクを回収する第1インク回収器と、

を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項 2】 請求項1に記載のインクジェット式記録装置であって、

前記記録ヘッドに対向し、記録動作時に記録媒体を支持するプラテンと、

前記プラテンに設けられ、前記記録ヘッドから吐出されるインクのうち前記記録媒体に着弾しない余分なインクを吸収する吸収体と、

前記吸収体に吸収されているインクを回収する第2インク回収器と、

を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項 3】 請求項1に記載のインクジェット式記録装置であって、

前記記録ヘッドに対向し、記録動作時に記録媒体を支持するプラテンと、

前記プラテンに設けられ、前記記録ヘッドから吐出されるインクのうち前記記録媒体に着弾しない余分なインクを吸収する吸収体と、

前記プラテンと前記ページユニットとを接続するインク流路とを備え、

前記吸収体に吸収されているインクを前記インク流路を通じて前記ページユニ

ットで吸引除去するインクジェット式記録装置。

【請求項4】 請求項1～3のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記インク容器の内部に収容された吸収体を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項5】 請求項4に記載のインクジェット式記録装置であって、

前記第1インク回収器の吸収体は、インク容器に対して交換自在に収容されているインクジェット式記録装置。

【請求項6】 請求項4又は5に記載のインクジェット式記録装置であって、

前記第1回収器の吸収体は、インク容器内に積層された複数のシート状吸収材によって形成されているインクジェット式記録装置。

【請求項7】 請求項4～6のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記ページユニットのページ後のインクを前記インク容器の上側部分に導くインク流路を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項8】 請求項4～6のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記ページユニットのページ後のインクを前記インク容器の下側部分に導くインク流路を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項9】 請求項4～6のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記ページユニットのページ後のインクを前記インク容器の上下方向の中途部に導くインク流路を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項10】 請求項4～6のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記インク容器に対する前記インク流路の接続箇所は、記録媒体の記録面と前記インク容器の最下部との間に位置しているインクジェット式記録装置。

【請求項11】 請求項4～6及び10のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記インク容器に対する前記インク流路の接続箇所は、前記パージユニットに対する前記インク流路の接続箇所以下の位置にあるインクジェット式記録装置。

【請求項12】 請求項1～11のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記第1インク回収器は、前記ケーシングに対し着脱自在に構成されているインクジェット式記録装置。

【請求項13】 請求項12に記載のインクジェット式記録装置であって、前記ケーシングの上面には、前記第1インク回収器の挿入口が形成されているインクジェット式記録装置。

【請求項14】 請求項13に記載のインクジェット式記録装置であって、前記ケーシングの上面には、前記挿入口を開閉する蓋が設けられているインクジェット式記録装置。

【請求項15】 請求項1～14のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記第1インク回収器は、インク容器内のインクの量を検知する検知手段を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項16】 請求項15に記載のインクジェット式記録装置であって、前記検知手段は、一対の電極を備え、該電極間の電気抵抗に基づいてインクの量を検知する電気式センサからなっているインクジェット式記録装置。

【請求項17】 請求項1～16のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記第1インク回収器は、該第1インク回収器に回収されたインクの量を記憶する記憶手段を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項18】 請求項1～17のいずれか一つに記載のインクジェット式記録装置であって、

前記第1インク回収器は、前記パージユニットの後方に配置されているインクジェット式記録装置。

【請求項19】 上下方向の長さが左右方向及び前後方向の長さに比べて短い略直方体形状のケーシングと、

前記ケーシング内部において左右方向に延びるキャリッジ軸と、
前記キャリッジ軸に沿って左右方向に往復移動するキャリッジと、
前記キャリッジに取り付けられたインクジェット式の記録ヘッドと、
前記記録ヘッドに対向し、記録動作時に記録媒体を支持するプラテンと、
記録動作時に記録媒体を前記キャリッジ軸と直交する方向に搬送する搬送機構
と、

前記キャリッジ軸の一端側に設けられ、前記記録ヘッドのインクをページさせる
ページユニットと、

前記ケーシング内部に設けられ、前記ページユニットのページ後のインクを回
収する第1インク回収器と、

前記プラテンに設けられ、前記記録ヘッドから吐出されるインクのうち前記記
録媒体に着弾しない余分なインクを吸収する吸収体と、

前記吸収体に吸収されているインクを回収する第2インク回収器と、
を備えているインクジェット式記録装置。

【請求項20】 請求項2又は19に記載のインクジェット式記録装置であつ
て、

前記第1インク回収器及び前記第2インク回収器のうちいずれか一方のインク
回収器はケーシング内部の右側に配置され、他方のインク回収器はケーシング内
部の左側に配置されているインクジェット式記録装置。

【請求項21】 上下方向の長さが左右方向及び前後方向の長さに比べて短い
略直方体形状のケーシングと、

前記ケーシング内部において左右方向に延びるキャリッジ軸と、
前記キャリッジ軸に沿って左右方向に往復移動するキャリッジと、
前記キャリッジに取り付けられたインクジェット式の記録ヘッドと、
前記記録ヘッドに対向し、記録動作時に記録媒体を支持するプラテンと、
記録動作時に記録媒体を前記キャリッジ軸と直交する方向に搬送する搬送機構
と、

前記キャリッジ軸の一端側に設けられ、前記記録ヘッドのインクをページさせ
るページユニットと、

前記プラテンに設けられ、前記記録ヘッドから吐出されるインクのうち前記記録媒体に着弾しない余分なインクを吸収する吸収体と、

前記プラテンと前記パージユニットとを接続するインク流路とを備え、

前記吸収体に吸収されているインクを前記インク流路を通じて前記パージユニットで吸引除去するインクジェット式記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インクジェット式記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、インクジェット式の記録ヘッドを備えた記録装置は、例えばパソコン用コンピュータ用のプリンタ等として、よく用いられている。しかし、一般に使用されている従来のプリンタは、設置場所として十分な広さの空間を必要とするものであった。特に、パソコンラック等のように、設置面の上方に十分なスペースが確保されている場所にしか設置することができなかった。しかし今後は、プリンタの利用対象はパソコン用コンピュータ等に限らず、例えばテレビやビデオなど、幅広い範囲に拡大しつつある。

【0003】

そこで、テレビ用ラックやオーディオラック等のように、上方に十分なスペースのない設置場所にも設置可能なように、薄型のプリンタが提案されている（例えば特許文献1及び2参照）。この種のプリンタは、オーディオ機器などに対応した形状及び寸法からなる薄型のケーシングを備え、操作者がケーシングの前方から操作ができるように給紙トレイ等を構成している。

【0004】

【特許文献1】

特開2001-191613号公報

【特許文献2】

特開2001-213019号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、インクジェット式記録ヘッドでは、乾燥したインクがノズル内に残っていると、インクの吐出性能が低下する。そこで一般に、インクジェット式記録装置は、ノズル内のインクを強制的に排出させるバージュニットと、バージ後のインクを吸収する吸収材とを備え、非記録時にノズル内のインクを強制的に排出するいわゆるバージ動作を行い、記録ヘッドの性能を維持している。そして、バージ後のインクを吸収体に吸収させることにより、インクが外部に漏れないようしている。

【0006】

しかし、長期間の使用を考慮すると、記録ヘッドからバージされるインクの量は決して少なくないため、吸収材にはある程度の容量が必要である。そこで、従来のプリンタは、ケーシングの底部に大量の吸収材を設け、バージ後のインクを当該吸収材に吸収させていた。

【0007】

ところが、吸収材をケーシングの底部に配置していたため、ケーシング底部に一定の設置スペースを確保する必要上、装置の高さが高くなってしまっていた。そのため、装置の更なる薄型化は困難であった。

【0008】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、不要となったインク（廃インク）を回収する回収器の設置箇所又は設置態様等を工夫することにより、記録装置の更なる薄型化を図ることにある。

【0009】**【課題を解決するための手段】**

本発明に係るインクジェット式記録装置は、上下方向の長さが左右方向及び前後方向の長さに比べて短い略直方体形状のケーシングと、前記ケーシング内部において左右方向に伸びるキャリッジ軸と、前記キャリッジ軸に沿って左右方向に往復移動するキャリッジと、前記キャリッジに取り付けられたインクジェット式の記録ヘッドと、記録動作時に記録媒体を前記キャリッジ軸と直交する方向に搬

送する搬送機構と、前記キャリッジ軸の一端側に設けられ、前記記録ヘッドのインクをページさせるページユニットと、前記ケーシング内部における前記記録媒体の搬送径路の側方に設置され、搬送中の記録媒体よりも低い位置から該記録媒体よりも高い位置にまで延びるインク容器を有し、前記ページユニットのページ後のインクを回収する第1インク回収器とを備えているものである。

【0010】

上記記録装置によれば、第1インク回収器のインク容器は、搬送中の記録媒体よりも低い位置から高い位置にまで延び、上下方向長さが比較的長い。そのため、内部に多くのインクを回収することができる。一方、インク容器は記録媒体の搬送径路の側方に設けられているので、上下方向の長さが比較的長いにも拘わらず、薄型のケーシング内に設置することができる。したがって、十分なインク回収量を確保したまま装置の薄型化を図ることができる。

【0011】

前記記録装置は、前記記録ヘッドに対向し、記録動作時に記録媒体を支持するプラテンと、前記プラテンに設けられ、前記記録ヘッドから吐出されるインクのうち前記記録媒体に着弾しない余分なインクを吸収する吸収体と、前記吸収体に吸収されているインクを回収する第2インク回収器とを備えていることが好ましい。

【0012】

上記記録装置では、いわゆる縁無し印刷の際などに、記録ヘッドから吐出された余分なインクは、プラテンの吸収体に吸収される。そして、プラテンの吸収体に吸収されたインクは、第2インク回収器に回収される。このように、ページユニットでページしたインクを回収する回収器とプラテンで吸収したインクを回収する回収器とを別々に設置したので、それぞれの回収器を小型化することができる。したがって、装置の更なる小型化を図ることができる。また、設計自由度が拡大する。

【0013】

前記記録装置は、前記記録ヘッドに対向し、記録動作時に記録媒体を支持するプラテンと、前記プラテンに設けられ、前記記録ヘッドから吐出されるインクの

うち前記記録媒体に着弾しない余分なインクを吸収する吸収体と、前記プラテンと前記パージユニットとを接続するインク流路とを備え、前記吸収体に吸収されているインクを前記インク流路を通じて前記パージユニットで吸引除去するものであってもよい。

【0014】

上記記録装置では、プラテンの吸収体に吸収したインクはパージユニットで吸引除去されるので、インクがプラテンに溜まることが防止され、プラテンからのインクの漏れは防止される。また、上記記録装置では、第2インク回収器が不要となる。

【0015】

前記インク容器の内部には、吸収体が収容されていることが好ましい。

【0016】

このことにより、インク容器に回収されたインクは吸収体に吸収される。そのため、インク容器からのインクの逆流や漏洩は起こりにくくなる。

【0017】

前記第1インク回収器の吸収体は、インク容器に対して交換自在に収容されていることが好ましい。

【0018】

このことにより、インク容器内の吸収体を適宜交換することによって、第1インク回収器において大量のインクを処理することができる。したがって、第1インク回収器自体の容量を比較的小さく抑えることができ、装置の小型化を促進することができる。

【0019】

前記第1回収器の吸収体は、インク容器内に積層された複数のシート状吸収材によって形成されていてもよい。

【0020】

このことにより、吸収体の取り扱い性が向上する。

【0021】

前記記録装置は、前記パージユニットのパージ後のインクを前記インク容器の

上側部分に導くインク流路を備えていてもよい。

【0022】

のことにより、インクはインク容器内の吸収体の上部から吸収されるので、インク容器の底部からインクが漏れ出すおそれは少なくなる。

【0023】

前記記録装置は、前記パージユニットのページ後のインクを前記インク容器の下側部分に導くインク流路を備えていてもよい。

【0024】

のことにより、パージユニットの搬送負荷が減り、パージユニットからインク容器へのインクの導入が容易になる。

【0025】

前記記録装置は、前記パージユニットのページ後のインクを前記インク容器の上下方向中央部分に導くインク流路を備えていてもよい。

【0026】

のことにより、インク容器からのインクの漏洩防止とパージユニットの搬送負荷の低減とを両立させ、好適なインクの回収を行うことができる。

【0027】

前記インク容器に対する前記インク流路の接続箇所は、記録媒体の記録面と前記インク容器の最下部との間に位置していることが好ましい。

【0028】

前記インク容器に対する前記インク流路の接続箇所は、前記パージユニットに対する前記インク流路の接続箇所以以下の位置にあることが好ましい。

【0029】

前記第1インク回収器は、前記ケーシングに対し着脱自在に構成されていることが好ましい。

【0030】

のことにより、第1インク回収器を適宜交換することにより、複数の回収器でインクを回収することができるので、大量のインクを処理することができる。したがって、第1インク回収器自体の容量を比較的小さく抑えることができ、装

置の小型化を促進することができる。

【0031】

前記ケーシングの上面には、前記第1インク回収器の挿入口が形成されていることが好ましい。

【0032】

このことにより、挿入口を通じて第1インク回収器を容易に着脱することができる。

【0033】

前記ケーシングの上面には、前記挿入口を開閉する蓋が設けられていてもよい。

【0034】

前記第1インク回収器は、インク容器内のインクの量を検知する検知手段を備えていることが好ましい。

【0035】

このことにより、第1インク回収器におけるインク回収量を容易かつ正確に把握することができる。

【0036】

前記検知手段は、一対の電極を備え、該電極間の電気抵抗に基づいてインクの量を検知する電気式センサからなっていてもよい。

【0037】

前記第1インク回収器は、該第1インク回収器に回収されたインクの量を記憶する記憶手段を備えていることが好ましい。

【0038】

このことにより、第1インク回収器のインク回収量を常時把握することができる。

【0039】

前記第1インク回収器は、前記パージユニットの後方に配置されていてもよい。

【0040】

のことにより、ページユニットと第1インク回収器とが前後に並び、装置の小型化が図られる。

【0041】

前記第1インク回収器及び前記第2インク回収器のうちいずれか一方のインク回収器はケーシング内部の右側に配置され、他方のインク回収器はケーシング内部の左側に配置されていてもよい。

【0042】

のことにより、ケーシング内のスペースが有効に活用され、装置の小型化が図られる。

【0043】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0044】

＜実施形態1＞

図1に示すように、実施形態に係るインクジェット式記録装置は、オーディオラック等にも収容容易な薄型のプリンタ1である。

【0045】

ケーシング10はいわゆる薄型のケーシングであり、高さ方向の長さが左右方向及び前後方向の長さに比べて短い略直方体形状に形成されている。ここでは、高さ方向の長さは、左右方向長さの1/4以下、前後方向長さの1/3以下となっている。ケーシング10の左右方向中央部の前方から上方にかけては、給排紙やインクカートリッジの交換等のための開口が形成されており、ケーシング10の前面及び上面には、上記開口を覆う開閉自在な前蓋11及び上蓋12が設けられている。

【0046】

図2に示すように、ケーシング10の背面側には、後方に突出する突出部13が形成されている。後述するように、この突出部13は、後方にはみ出す給紙カセット200及びディスクトレイ300（図3参照）の後端部を覆っている。

【0047】

背面側に位置する外部接続端子15～19は、背面14における突出部13以外の部分に配設されている。すなわち、電源ケーブルの差込口15やその他の外部接続端子16～19は、背面14における突出部13以外の部分に設けられている。ケーシング10の背面14には、それら外部接続端子15～19を露出させる開口が形成されており、外部接続端子15～19はこれら開口を通じて外部に露出している。なお、外部接続端子は、プリンタ1とそれ以外の機器とを接続するための端子であり、例えば、テレビやビデオデッキの信号線用の端子、コンピュータ用の端子、ネットワーク用の端子等である。後述するように、外部接続端子16～19は制御基板600に設けられた端子であり、それらは上下方向に並んでいる。

【0048】

次に、プリンタ1の内部構造を説明する。図3に示すように、ケーシング10の内部には、記録部100と、給紙カセット200と、ディスクトレイ300と、バージユニット400と、第1インク回収器430と、第2インク回収器450と、電源基板500と、制御基板600とが設けられている。

【0049】

記録部100は、インクジェット式の記録ヘッド101（図4参照）と、インクタンク104と、記録ヘッド101及びインクタンク104を搭載するキャリッジ102と、記録ヘッド101と対向するプラテン103とを備えている。

【0050】

ケーシング10内部の左右両側には、前後方向に延びるサイドフレーム21、22が設けられている。サイドフレーム21、22のやや前側には、左右方向に延びるキャリッジ軸23が固定されている。キャリッジ102は、図示しない駆動機構によってキャリッジ軸23に沿って往復移動する。

【0051】

サイドフレーム21、22は、キャリッジ軸23を支持するシャーシを形成している。なお、本明細書において、シャーシとは、モータ等の動力源を固定する土台となる部材、ギヤ、ブーリ、ローラ等の動力伝達手段を支持する土台となる部材、又は、キャリッジ等の被駆動部材を支持する土台となる部材を意味する。

【0052】

プラテン103の中央部分には窪み105（図7参照）が形成され、この窪み105の中にはスポンジ106が設けられている。スポンジ106は、インクを吸収する吸収体を形成しており、いわゆる縁なし印刷時等において記録紙50に吸收されなかった余分なインクを吸収する。

【0053】

図4に示すように、プラテン103の後方には搬送ローラ24が設けられ、プラテン103の前方には排紙ローラ25が設けられている。搬送ローラ24は、給紙カセット200の記録紙50を記録ヘッド101とプラテン103との間に搬送するものである。

【0054】

給紙カセット200は、ケーシング10内部の底部に配置され、ケーシング10に対して着脱自在に取り付けられている。給紙カセット200の横幅はケーシング10の横幅よりも短い。したがって、ケーシング10内の給紙カセット200の左右両側には、ある程度の空きスペースが形成されている。また、給紙カセット200の前後方向長さは、ケーシング10の側面の前後方向長さよりも長い。したがって、装着時には給紙カセット200の後端部はケーシング10の側面よりも後方にはみ出し、前述したようにケーシング10の背面の突出部13に覆われる。

【0055】

ディスクトレイ300は、給紙カセット200の上方に配置されている。本実施形態では、ディスクトレイ300はプラスチックで形成されている。ただし、ディスクトレイ300の材料は特に限定されるものではない。ディスクトレイ300の前側部分には、記録媒体としてのディスク（例えば、CD、DVD等）をはめ込む凹部301が形成されている。ディスクトレイ300の左側の側端面には、鋸状の歯302が形成されている。鋸歯302は歯車26を介してギアモータ27と連結しており、ディスクトレイ300はギアモータ27の回転に従って前後方向に直進移動する。

【0056】

ページユニット400は、記録ヘッド101からインクをページさせるものである。ページユニット400は、キャリッジ軸23の右端側に設けられており、記録ヘッド101のホームポジションの下方に位置している。また、ページユニット400は、左右方向に関して、給紙カセット200及びディスクトレイ300よりも外側（右側）に配置されている。

【0057】

第1インク回収器430は、ページユニット400のページ後のインクを回収するものである。第1インク回収器430は、インク容器435と、インク容器435の内部に収容された吸収体としてのスポンジ431とからなっている。本実施形態では、インク容器435は、上側が開放された箱状体で形成されている。

【0058】

第1インク回収器430は、ページユニット400の後方に配置されている。したがって、第1インク回収器430は、ページユニット400と同様、給紙カセット200及びディスクトレイ300よりも外側（右側）に配置されている。また、第1インク回収器430は、プラテン103の下方にもぐり込まないように形成されている。このように本プリンタ1では、第1インク回収器430は、記録媒体の搬送径路の下方にもぐり込まないように設置されている。

【0059】

なお、第1インク回収器430は記録媒体の搬送径路よりも外側に設置されてもよいが、図14に示すように、第1インク回収器430の一部が搬送径路の内側に入っていてもよい。

【0060】

図5に示すように、第1インク回収器430は、チューブ410を介してページユニット400と接続されている。チューブ410の一端はインク容器435の上下方向の中途部に接続され、チューブ410はインク容器435内の中途部にインクを供給するように構成されている。より詳しくは、チューブ410は印刷面S1とインク容器435の最下部との間に接続されている。ここでは、チューブ410とインク容器435との接続箇所は、チューブ410とページユニット400との接続箇所と見なす。

ト400との接続箇所411と同一の高さになるように設定した。ただし、チューブ410とインク容器435との接続箇所は、チューブ410とパージユニット400との接続箇所よりも低くてもよい。なお、チューブ410の全体はチューブ410とパージユニット400との接続部分411以下の高さにあることが好ましい。

【0061】

図4に示すように、インク容器435は、搬送中の記録紙50よりも低い位置から該記録紙50よりも高い位置にまで伸びている。言い換えると、インク容器435の下端部は搬送中の記録紙50よりも低い位置にあり、その上端部は搬送中の記録紙50よりも高い位置にある。また、図6に示すように、インク容器435は、記録紙50の記録面S1よりも低い位置から該記録面S1よりも高い位置にまで伸びていると言うこともできる。また、インク容器435は、ケーシング10の高さとほぼ等しい高さを有している。インク容器435は、立方体形状の容器で形成されていてもよく、直方体形状の容器で形成されていてもよく、その形状は何ら限定されるものではない。高さ方向の長さが横方向長さよりも長い形状、すなわち縦長の形状であってもよい。

【0062】

第2インク回収器450は、プラテン103上のスポンジ106に吸収されたインクを回収するものである。第2インク回収器450は、上側が開放された箱状体のインク容器453と、インク容器453の内部に収容された吸収体としてのスポンジ451とからなっている。第2インク回収器450は、キャリッジ軸23の左端側、すなわちパージユニット400及び第1インク回収器430と反対の側に設けられている。第2インク回収器450は、プラテン103の左端部の下方に設置されている。

【0063】

図7に示すように、プラテン103上のスポンジ106とスポンジ451との間には、フェルト452が設けられている。フェルト452の一端はスポンジ106に接しており、他端はスポンジ451と接している。フェルト452は、毛細管力を搬送駆動力として、スポンジ106からスポンジ451にインクを搬送

する。つまり、フェルト452は、プラテン103上のスポンジ106に吸収されたインクを第2インク回収器450のスポンジ451に回収するインク回収手段を構成している。

【0064】

電源基板500は、電源回路が形成されたプリント基板である。電源基板500には、冷却用のファン501が取り付けられている。本プリンタ1では、ディスクトレイ300の上方に比較的広い空きスペースが形成されており、電源基板500は当該空きスペースに配置されている。つまり、電源基板500は、ディスクトレイ300の上方に設置されており、ディスクトレイ300に対してキャリッジ102と同じ側（上側）に配置されている。

【0065】

電源基板500は横向きの姿勢（水平方向に延びるような姿勢）で設置され、ファン501は、水平方向に風を送るように電源基板500上に立設されている。ファン501は電源基板500の前側に取り付けられ、ディスクトレイ300の凹部301に最も近い位置に配置されている。これは、ファン501によって電源基板500を冷却すると共に、ファン501からの暖かい風をディスクトレイ300上の記録後のディスクに供給し、インクの乾燥を促進するためである。ただし、ファン501の取り付け位置は特に限定されるものではない。

【0066】

制御基板600は、プリンタ1の制御回路が設けられたプリント基板である。制御基板600は、左側サイドフレーム21とケーシング10の左側面との間に設けられた基板ブロック602内に設置されている。したがって、制御基板600は、左側サイドフレーム21よりも外側（左側）に配置されている。制御基板600は前後方向に細長い基板であり、ケーシング10の左側面とほぼ同じ高さ及び長さを有している。つまり、制御基板600は、ケーシング10の左側面に合った形状及び寸法を有している。

【0067】

図8に示すように、制御基板600の後端部には、外部接続端子16～19が上下方向に配列されている。外部接続端子16～19は、後ろ向きに設けられて

いる。制御基板600の上端部の後側には、信号線を介してケーシング10内の各機器と接続される複数の内部接続端子601が集中的に配置されている。内部接続端子601は記録ヘッド101、ギアモータ27、電源基板500、ページユニット400及び図示しない駆動機構、センサ等と接続される。内部接続端子601は内向き（右向き）に設けられ、ケーブルやオプション基板等の取り付け及び取り外しが容易になっている。図3に示すように、基板ブロック602の後側の内側部分は、制御基板600の内部接続端子601が露出するように切り欠かれた形状になっている。

【0068】

給紙カセット200内の記録紙50に記録を行う場合には、ピックアップローラ（図示せず）によって給紙カセット200内の記録紙50が取り出され、記録紙50は搬送ローラ24によって記録部100に搬送される。そして、キャリッジ102の移動と共に記録ヘッド101が左右方向に移動しながらインクを吐出し、プラテン103上の記録紙50に記録が行われる。記録後の記録紙50は排紙ローラ25によって搬送され、ケーシング10の前方から排出される。

【0069】

ディスクに印刷を行う場合には、始めに、ギアモータ27の回転に従ってディスクトレイ300がケーシング10の前方に突出する。そして、ケーシング10の前方において、ユーザはディスクをディスクトレイ300の凹部301に載せる。その後、ディスクトレイ300を一旦後方に引き込み、記録動作の開始に伴いディスクトレイ300が徐々に前方に移動する。その際、記録ヘッド101が左右方向に移動しながらインクを吐出し、ディスクトレイ300上のディスクに記録が行われる。記録が終了した後には、ディスクトレイ300が前方に移動し、再びケーシング10の前方に突出する。または、記録が終了した後に再度ディスクトレイ300を後方に引き込み、ファン501によってディスクを乾燥させた後にディスクトレイ300をケーシング10の前方に突出させてもよい。その状態で、ユーザは記録後のディスクをディスクトレイ300から取り除く。その後、ディスクトレイ300は後退し、ケーシング10内に収容される。

【0070】

本プリンタ1によれば、電源基板500がディスクトレイ300の上方に配置されているので、ディスクトレイ300が電源基板500によって下方から加熱されることはなく、電源基板500の熱はディスクトレイ300に伝わりにくくなる。そのため、電源基板500の熱によってディスクトレイ300が変形する等の問題が生じるおそれが少なくなり、電源基板500の発熱による悪影響を抑制することができる。したがって、プリンタ1の信頼性が向上する。

【0071】

また、ディスクトレイ300の上方の空きスペースを有効に活用することができる、プリンタ1の薄型化を促進することができる。

【0072】

本プリンタ1によれば、制御基板600がケーシング10の左側面に沿って立設されているので、制御基板600の設置スペースを小さくすることができ、装置の小型化を促進することができる。

【0073】

また、制御基板600が記録ヘッド101のホームポジションと反対側に設けられているので、記録ヘッド101及びバージュニット400からインクが漏洩したとしても、そのインクが制御基板600にかかるおそれはない。したがって、制御基板600の信頼性が向上する。また、制御基板600がホームポジション側と反対側に設けられているので、装置全体の重量バランスがよくなる。

【0074】

制御基板600は左側サイドフレーム21の外側に設けられているので、制御基板600の交換や修理は容易である。

【0075】

制御基板600の内部接続端子601は、制御基板600の上側に配置されているので、ケーブルやオプション基板等の取り付け及び取り外しは容易である。また、内部接続端子601にケーブルやオプション基板等が取り付けられている状態を確認することが容易になる。内部接続端子601は内向きに形成されているので、制御基板600を取り外さなくてもケーブルやオプション基板等の取り付け及び取り外しを容易に行うことができる。

【0076】

また、本プリンタ1によれば、電源ケーブルの差込口15やその他の外部接続端子16～19は背面14における突出部13以外の部分に設けられている。したがって、図9に示すように、突出部13を後方の壁面の近傍にまで近づけて設置したとしても、電源ケーブルや外部接続端子16～19に接続されたケーブルが邪魔になることはない。ケーブルの故障や接触不良も起こりにくくなる。また、プリンタ1を壁面近傍に設置した状態のままで、電源ケーブルやその他のケーブルを取り付け又は取り外しが可能となる。

【0077】

図2に示すように、外部接続端子16～19は上下に配置されているので、ケーブルの取り付け又は取り外しが容易になる。

【0078】

電源基板500にファン501を設け、当該ファン501によってディスクの乾燥を促進することとしたので、ディスクの乾燥時間を短縮することができる。また、ディスク乾燥用の専用のファンを設ける代わりに、当該ファン501によって電源基板500の冷却とディスクの乾燥とを行うこととしたので、電源基板500の熱を積極的に利用してディスクの乾燥を促進することができる。また、ファンの個数を削減することができる。

【0079】

また、本プリンタ1では、ページ後のインクを回収する第1インク回収器430は、上下方向長さが比較的長いので、少ない設置面積でより多くのインクを回収することができる。第1インク回収器430は、記録紙50の搬送径路の側方に配置され、搬送径路の下方にもぐり込むことがない。そのため、第1インク回収器430は、上下方向長さが比較的長いにも拘わらず、薄型のケーシング10内に設置することができるとともに容易に交換することができる。

【0080】

ページユニット400のページ後のインクを第1インク回収器430の中途部に導入することとしたので、インクのヘッド差がない分、ページユニット400からのインクの搬送は容易である。また、第1インク回収器430からの逆流も

起こりにくい。したがって、インクの搬送容易性の向上と逆流予防とをバランスよく実現することができる。インク容器435の底部から上部のチューブ410を接続している部分まで箱状となり開口部がないため、第1インク回収器430からのインクの漏洩は起こりにくい。

【0081】

また、本プリンタ1では、第1インク回収器とは別に、プラテンの吸収体に吸収されたインクを回収する第2インク回収器450を設けることとした。そのため、インク回収器の分散配置により、第1インク回収器430及び第2インク回収器450のそれぞれを小型化することができる。したがって、装置の薄型化を促進することができる。また、設計自由度が拡大する。

【0082】

なお、上記実施形態では、外部接続端子16～19はケーシング10の背面側にのみ設けられていたが、外部接続端子16～19の一部又は全部をケーシング10の前面側に設けてもよい。図10に示すように、制御基板600は、前側及び後側の両方に外部接続端子16～19を備えていてもよい。前側及び後側の両方に端子を備えることにより、制御基板600の外部接続端子の個数を増加させることができる。

【0083】

また、頻繁に抜き差しするケーブル（例えば、デジタルカメラの接続ケーブル等）に接続される外部接続端子を前面側に配置し、あまり抜き差ししないケーブル（例えば、テレビの接続ケーブル等）に接続される外部接続端子を背面側に配置することとすれば、前方からの見栄えの向上を図ると共に取り扱い性を向上させることができる。

【0084】

上記実施形態では、ページユニット400と第1インク回収器430とをつなぐチューブ410は、インク容器435の上下方向の中途部に接続されていた。しかし、チューブ410の接続箇所は、インク容器435の中途部に限定されず、第1インク回収器430の吸収材の性質等に応じて、任意に設定することができる。

【0085】

例えば、図11及び図12に示すように、チューブ410の一端がインク容器435の上部に取り付けられ、チューブ410はページ後のインクをインク容器435の上部に供給するように設けられていてもよい。

【0086】

また、図13に示すように、チューブ410をインク容器435の下側部分に接続してもよい。チューブ410は、インク容器435内の下側部分にインクを供給するように構成されていてもよい。この場合、チューブ410の全体が、チューブ410とページユニット400との接続部分411以下の高さにあることが好ましい。

【0087】

上記の接続様によれば、インクを下方に搬送するだけであるため、ページユニット400の搬送負荷が低減する。したがって、ページユニット400から第1インク回収器430へのインクの搬送が容易になる。吸収材の吸収力が大きい場合には、第1インク回収器430からのインクの逆流は起こりにくい。そのため、上記のような接続様は、吸収材の吸収力が大きい場合に特に効果的である。

【0088】

上記実施形態では、ファン501によるディスクの乾燥に際して、電源基板600を熱源として利用していた。しかし、電源基板600とは別に、新たな熱源を設けることも勿論可能である。例えば、図15に示すように、ファン501の近傍にヒータ502を設けるようにしてもよい。ヒータ502の種類は何ら限定されるものではない。

【0089】**<実施形態2>**

図16に示すように、実施形態2は、実施形態1において、第2インク回収器450を省略し、プラテン103上のスポンジ106に吸収されたインクをページユニット400で吸引除去し、第1インク回収器430で回収するようにしたものである。

【0090】

図17に示すように、実施形態2では、プラテン103の窪み105内に、長手方向に沿って複数の穴108が形成された中板107が設けられている。窪み105と中板107との間には、インクを回収する空間109が区画されている。スポンジ106は、中板107の上に設置されている。したがって、スポンジ106に吸収されたインクは、穴108を通じて空間109内に導入されることになる。プラテン103の右端部には、空間109とバージュニット400内とを連通するチューブ110が接続されている。

【0091】

本実施形態では、バージュニット400の作動時（バージ時）に、空間109内のインクがチューブ110を通じてバージュニット400に吸引除去される。また、バージの際には、バージュニット400の吸引力がスポンジ106にも作用するので、スポンジ106に吸収されているインクは空間109内に回収されやすくなる。

【0092】

本実施形態によれば、プラテン103のスポンジ106に吸収されたインクはバージュニット400により除去されるので、大量のインクがスポンジ106に滞留することは防止される。したがって、プラテン103からのインクの漏洩は起こりにくい。プリンタ1を傾けた場合であっても、インクは漏れにくくなる。

【0093】

また、本実施形態によれば、第2インク回収器450が不要になるので、装置の小型化を図ることができる。

【0094】

なお、上記実施形態は第2インク回収器450を省略したものであったが、第2インク回収器450を設けることも勿論可能である。すなわち、プラテン103のスポンジ106に吸収されたインクをバージュニット400及び第2インク回収器450の両方で回収することも可能である。

【0095】

<実施形態3>

実施形態3は、第1インク回収器430のインクの回収量を検知する検知手段を設けると共に、第1インク回収器430の吸収材を交換可能としたものである。

【0096】

図18に示すように、本実施形態では、第1インク回収器430の吸収材は、複数枚のスポンジシート432によって形成されている。すなわち、インク容器435内には、複数枚のスポンジシート432が積層されている。

【0097】

インク容器435の側壁の上部には、一対の電極433が取り付けられている。図示は省略するが、これら電極433には、電極433間に電圧を印加する装置と電極433間の電気抵抗を検出する装置とが設けられている。

【0098】

スポンジシート432は非導電体であるので、電極433に接するスポンジシート432がインクを含んでいない場合には、電極433間に電流は流れない。一方、電極433に接するスポンジシート432がインクを吸収すると、インクの吸収量に応じた電流が電極433間に流れる。したがって、スポンジシート432のインクの吸収量は、電極433間に流れる電流に基づいて検出することができる。言い換えると、インクがどの程度吸収されたかは、電極433間の抵抗値に基づいて推定することができる。すなわち、電極433間の抵抗値によって、第1インク回収器430のインク回収量を検出することができる。

【0099】

本実施形態では、電極433間の抵抗値が所定値以下になると、第1インク回収器430が満杯になったことを知らせる所定の通知が行われる。通知方法は特に限定されないが、例えば、ケーシング10の前面に通知用のランプを設けておき、抵抗値が所定値以下になると当該ランプを点灯させるようにしてもよい。また、外部接続端子を介して接続された外部の機器（例えば、テレビやパソコン等）に、その旨を表示するようにしてもよい。また、通知の方法は表示に限らず、音を用いて通知することも可能である。

【0100】

本実施形態によれば、第1インク回収器430のスポンジシート432が交換可能になっているので、インクを吸収したスポンジシート432を新しいスポンジシート432に交換することにより、第1インク回収器430を再生することができる。

【0101】

また、スポンジシート432の交換を繰り返すことにより、第1インク回収器430を半永久的に利用することが可能となる。スポンジシート432の交換を前提とすれば、第1インク回収器430自体のインク回収量は少なくてもよい。そのため、第1インク回収器430を小型化することができ、装置の更なる小型化を図ることができる。

【0102】

本実施形態によれば、前記通知により、ユーザは第1インク回収器430の回収インクが満杯になったことを容易かつ確実に認識することができる。したがって、スポンジシート432の交換が必要な時期を容易に認識することができ、交換作業を適切な時期に行うことができる。

【0103】

なお、第1インク回収器430の吸収材は、スポンジシート432に限定されず、複数のブロック状のスポンジであってもよい。また、実施形態1と同様に、インク容器435より一回り小さい立方体又は直方体状のスポンジであってもよい。また、粒状の吸収材等であってもよい。

【0104】

上記実施形態では、インクの吸収量を検知する検知手段は、電極433を用いた電気式センサであったが、検知手段は電気式センサに限定されるものではなく、他の手段を用いることも勿論可能である。例えば、記録ヘッド101のクリーニングの回数やインクタンク104の交換回数等を計測し、その回数から第1インク回収器430のインク回収量を推定するようにしてもよい。本発明の検知手段には、直接的な検知に限らず、このような推定による検知を行う手段も含まれる。

【0105】

スポンジシート432の交換は、ケーシング10のカバーを取り外してから行ってもよく、また、ケーシング10の上面に交換用の吸収材取入口を設け（図23参照）、当該取入口を通じて行ってもよい。

【0106】

<実施形態4>

図19に示すように、実施形態4は、第1インク回収器を交換容易なカートリッジ式に構成したものである。

【0107】

図20及び図21に示すように、本実施形態に係る第1インク回収器は、インク容器436と、インク容器436の上側を覆うカバー437と、インク容器436内に収納された複数枚のスポンジシート432とを備えた吸収材カートリッジ441で構成されている。カバー437には、大気連通孔438が形成されている。この大気連通孔438は、パージユニット400から送られてくるインク中に含まれる空気を逃がすための逃がし孔である。このようにカバー437に大気連通孔438が設けられていることにより、パージユニット400から吸収材カートリッジ441へのインクの回収が円滑化される。なお、インク漏れを防止する観点から、大気連通孔438は吸収材カートリッジ441の上側に設けられていることが好ましいが、必ずしもカバー437に設けられている必要はなく、インク容器436に設けられていてもよい。

【0108】

図20に示すように、インク容器436の前面の下部には、端子440が付隨したメモリ439が設けられている。この端子440は、ケーシング10に取り付けられた本体側端子442と接続される端子である（図19参照）。吸収材カートリッジ441が装着されると端子440と本体側端子442とは接触し、信号の送受信が可能となる。これにより、メモリ439のデータの読み取り及び書き込みが可能となる。メモリ439は、記録ヘッド101のクリーニングやインク交換の度に生じる廃インクの量を記憶するものである。廃インクに関する情報は本体側端子442及び端子440を通じてメモリ439に書き込まれる。メモリ439に記憶されているインクの回収量が所定量を超えると、ケーシング10

の通知手段（表示灯など）に、吸収材カートリッジ441の交換を促す所定の通知がなされる。

【0109】

インク容器436の右前方の隅部には、インク導入機構443が設けられている。図21に示すように、インク導入機構443は、下向きに延びる導入管444と、導入管444のインク注入口445にはめ込まれたゴム蓋446と、ゴム蓋446の中心に形成された導入口を上側から覆う弁447と、弁447をゴム蓋446に向かって付勢するバネ448とからなっている。外部から力が加えられない状態では弁447はゴム蓋446に向かって付勢され、ゴム蓋446の導入口は弁447によって閉じられた状態となる。なお、ゴム蓋446に代えて、ゴム以外の材料で形成された蓋を用いることも勿論可能である。例えば、プラスチックで形成された蓋を用いてもよい。インク導入機構443の構造も、上記構造に何ら限定されるものではない。

【0110】

図22に示すように、パージユニット400から延びるチューブ410の先端には、インク排出針449が取り付けられている。インク排出針449は上向きに固定されており、吸収材カートリッジ441の装着に伴ってインク導入機構443に挿入される。インク導入機構443にインク排出針449が挿入されると、インク排出針449によって弁447が押し上げられる。その結果、ゴム蓋446の導入口が開放され、パージユニット400と吸収材カートリッジ441とはチューブ410及びインク排出針449を通じて連通する。したがって、パージユニット400から吸収材カートリッジ441へのインクの回収が可能な状態となる。

【0111】

なお、吸収材カートリッジ441を取り外す際には、弁447がゴム蓋446の導入口を塞ぐので、吸収材カートリッジ441からのインクの漏洩は防止される。

【0112】

図23及び図24に示すように、ケーシング10の上面には、吸収材カートリ

ッジ441を出し入れするための開閉自在なカバー20が設けられている。本実施形態では、カバー20を開いた状態で吸収材カートリッジ441を下向きに挿入することにより、吸収材カートリッジ441を容易に装着することができる。また、カバー20を開いた状態で吸収材カートリッジ441を上向きに引き上げることにより、吸収材カートリッジ441を容易に取り外すことができる。したがって、吸収材カートリッジ441を容易に交換することができる。

【0113】

上記実施形態では、第1インク回収器を交換可能な吸収材カートリッジ441で構成することとしたので、第1インク回収器を小型化することができる。また、吸収材だけを交換する場合に比べて、取り扱い性が向上する。

【0114】

上記実施形態では、吸収材カートリッジ441にメモリ439を設け、吸収材カートリッジ441のインク回収量に関する情報を吸収材カートリッジ441自身に持たせるようにした。したがって、吸収材カートリッジ441を適宜に脱着したとしても、その吸収材カートリッジ441のインク回収量を常に把握することが可能である。

【0115】

ただし、吸収材カートリッジ441のインク回収量に関する情報を、吸収材カートリッジ441以外の箇所で記憶するようにすることも勿論可能である。例えば、吸収材カートリッジ441の識別番号と、その吸収材カートリッジ441のインク回収量とを、制御基板600又は外部のパソコン等に記憶しておいてよい。

【0116】

また、インク回収量に関する情報は、必ずしも記憶しておく必要はない。吸収材カートリッジ441に、インク回収量を検知する検知手段を設けるようにしてもよい。例えば実施形態3のように、吸収体の電気抵抗値に基づいてインク回収量を検知する検知手段を設けてもよい。また、記録ヘッド101のクリーニング回数やインクタンク104の交換回数等に基づいてインク回収量を検知する検知手段を設けてもよい。

【0117】

吸収材カートリッジ441の交換に際しては、カートリッジ441の全体を新しいものと取り替えてよいが、カバー437を取り外してインク容器436内のスポンジシート432のみを取り替えるようにしてもよい。つまり、インク容器436及びカバー437は、再使用してもよい。

【0118】**<その他の実施形態>**

本発明の実施形態は前述の実施形態に限定されるものではなく、他の実施形態も勿論可能である。また、前述の実施形態を組み合わせた形態も可能である。

【0119】**【発明の効果】**

本発明によれば、記録媒体の搬送径路の側方に設けられ、搬送中の記録媒体よりも低い位置から高い位置にまで延びる第1インク回収器を備えることとしたので、十分なインク回収量を確保したまま装置の薄型化を図ることができる。

【0120】

プラテンの吸収体に吸収されているインクを回収する第2インク回収器を備えることとすれば、第1インク回収器及び第2インク回収器のそれぞれを小型化することができ、装置の更なる小型化を図ることができる。

【0121】

プラテンの吸収体に吸収されているインクをバージュニットで吸引除去することとすれば、プラテンからのインクの漏洩を効果的に防止することができる。また、第2インク回収器を省略することが可能となるので、装置の更なる小型化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

実施形態に係るプリンタの前方斜視図である。

【図2】

実施形態に係るプリンタの後方斜視図である。

【図3】

実施形態に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図4】

実施形態に係るプリンタの内部の側面図である。

【図5】

実施形態に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図6】

ページユニットと第1インク回収器とを示す断面図である。

【図7】

第2インク回収器を示す断面図である。

【図8】

制御基板の斜視図である。

【図9】

プリンタの平面図である。

【図10】

変形例に係る制御基板の斜視図である。

【図11】

変形例に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図12】

変形例に係るページユニットと第1インク回収器とを示す断面図である。

【図13】

変形例に係るページユニットと第1インク回収器とを示す断面図である。

【図14】

変形例に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図15】

変形例に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図16】

実施形態2に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図17】

実施形態2に係るページユニット及びプラテンの断面図である。

【図18】

実施形態3に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図19】

実施形態4に係るプリンタの内部構成を示す斜視図である。

【図20】

吸収材カートリッジの斜視図である。

【図21】

吸収材カートリッジの断面図である。

【図22】

吸収材カートリッジのインク導入部の断面図である。

【図23】

実施形態4に係るプリンタの斜視図である。

【図24】

実施形態4に係るプリンタの斜視図である。

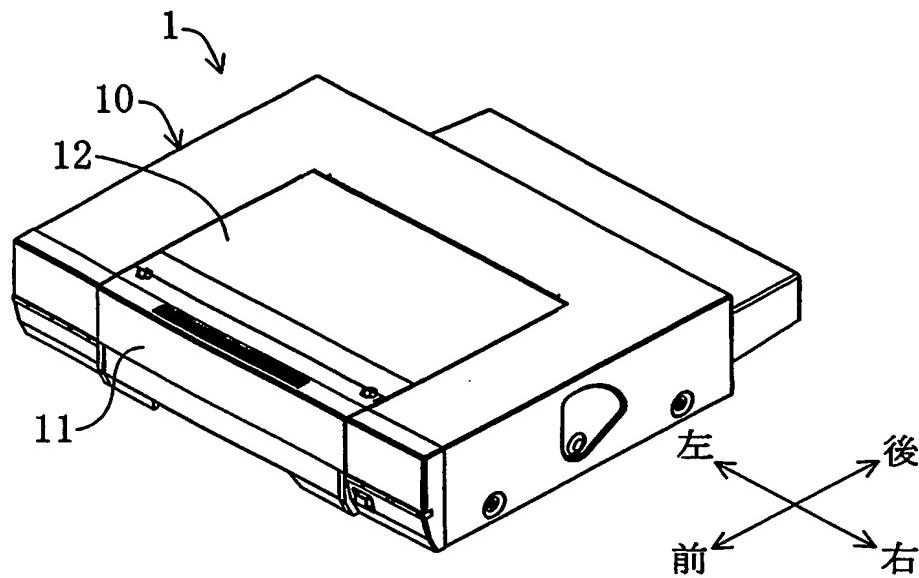
【符号の説明】

- | | |
|--------|-----------------|
| 1 | プリンタ |
| 10 | ケーシング |
| 21, 22 | サイドフレーム（シャーシ） |
| 23 | キャリッジ軸 |
| 24 | 搬送ローラ（搬送機構） |
| 27 | ギアモータ |
| 50 | 記録紙（記録媒体） |
| 101 | 記録ヘッド |
| 102 | キャリッジ |
| 103 | プラテン |
| 106 | スポンジ（吸収体） |
| 200 | 給紙カセット（供給用カセット） |
| 300 | ディスクトレイ（トレイ） |
| 400 | ページユニット |

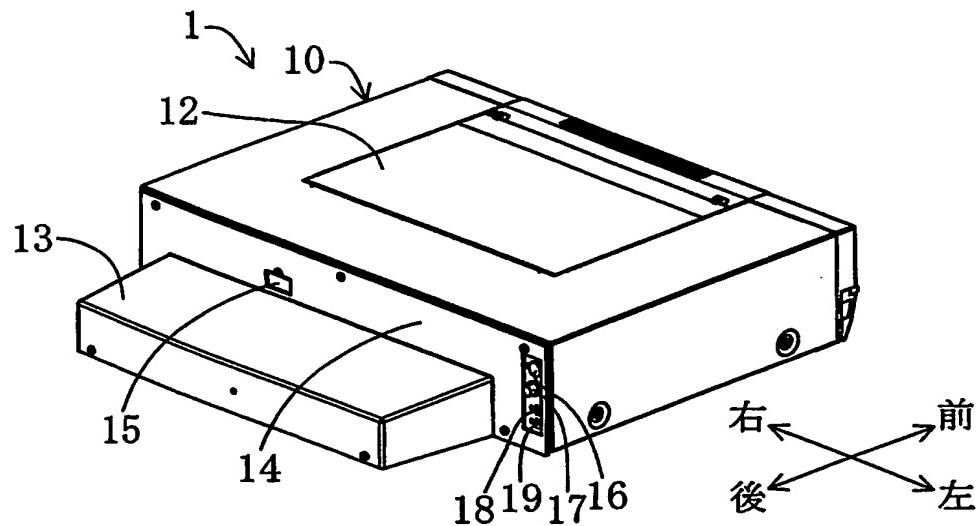
- 410 チューブ（インク流路）
- 430 第1インク回収器
- 450 第2インク回収器
- 500 電源基板
- 501 ファン
- 600 制御基板

【書類名】 図面

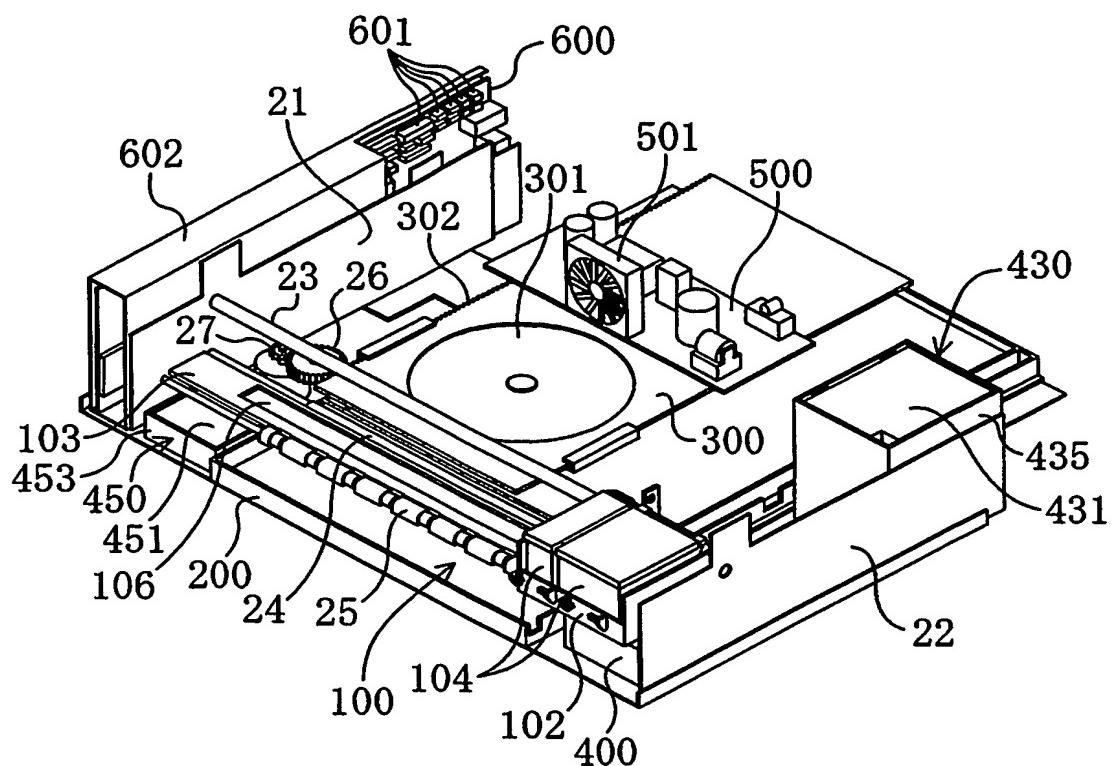
【図1】



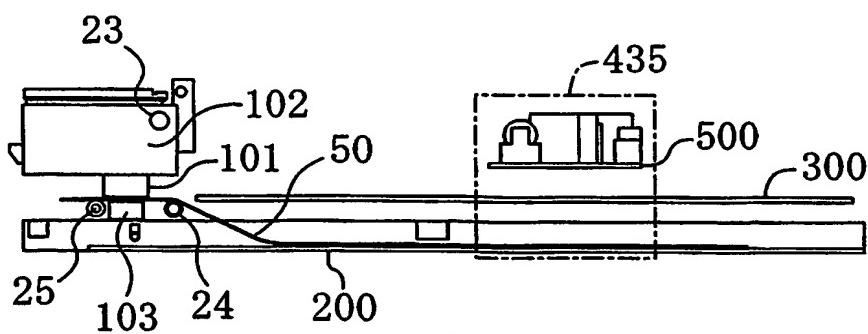
【図2】



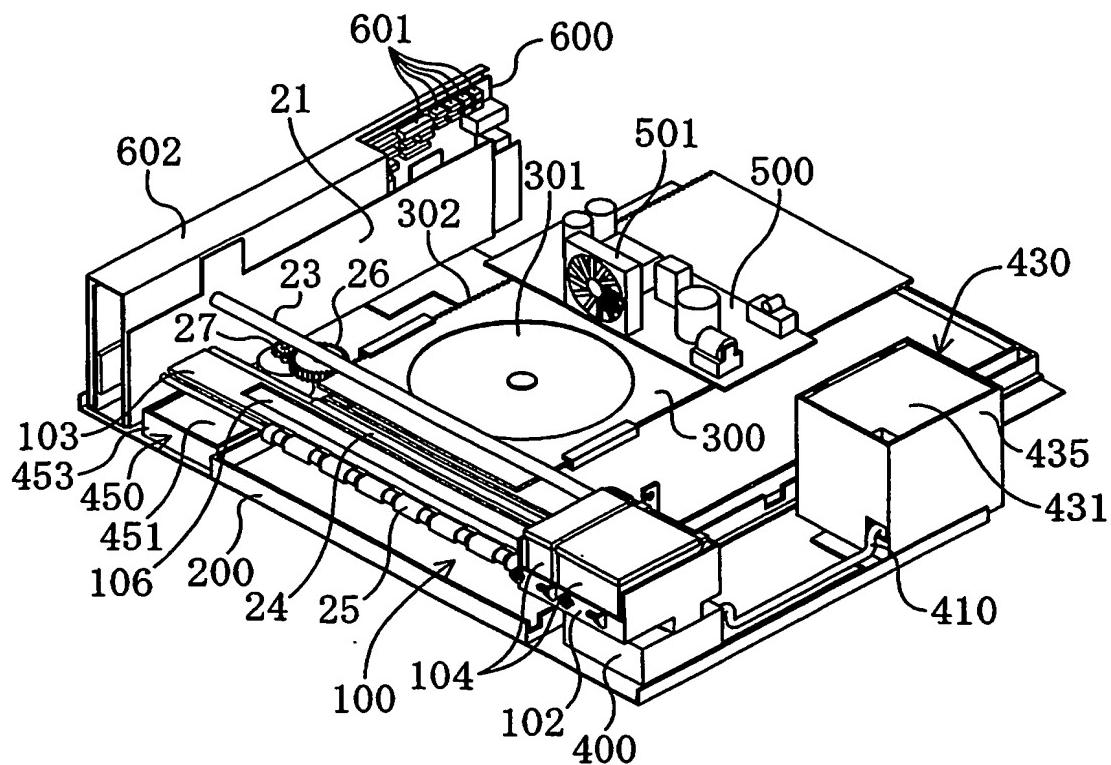
【図3】



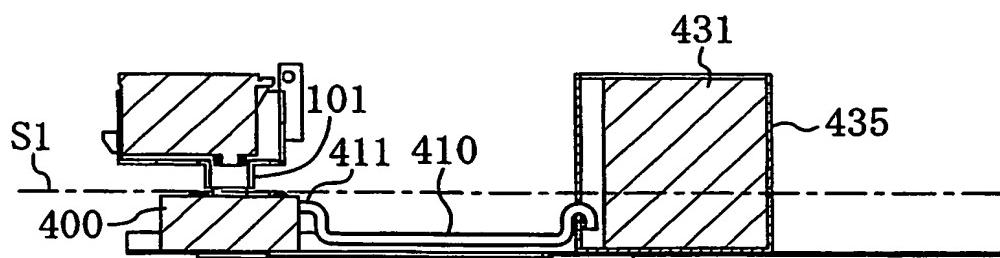
【図4】



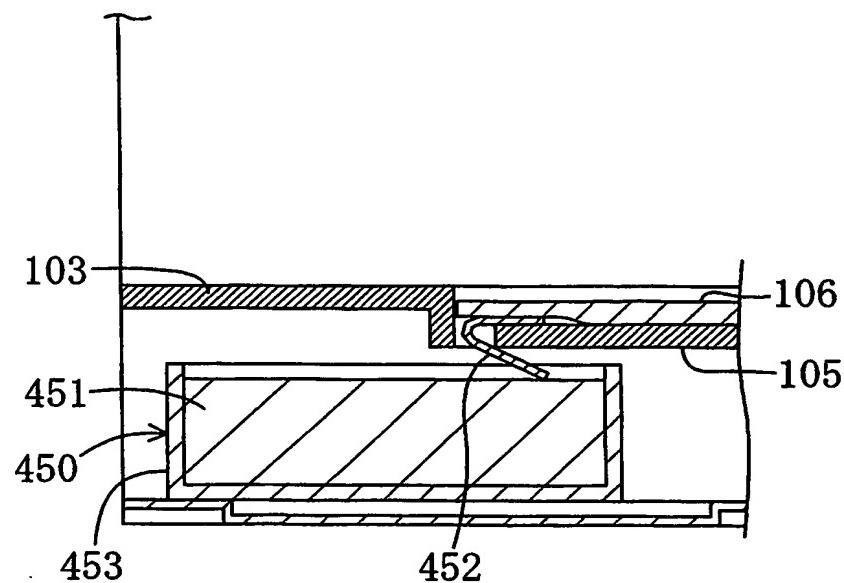
【図 5】



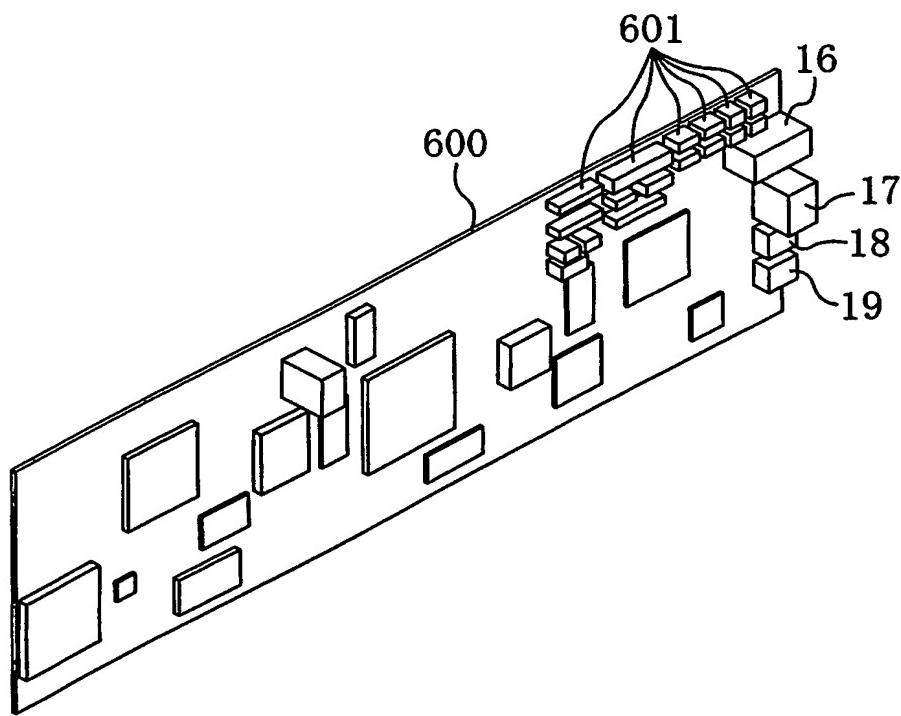
【図 6】



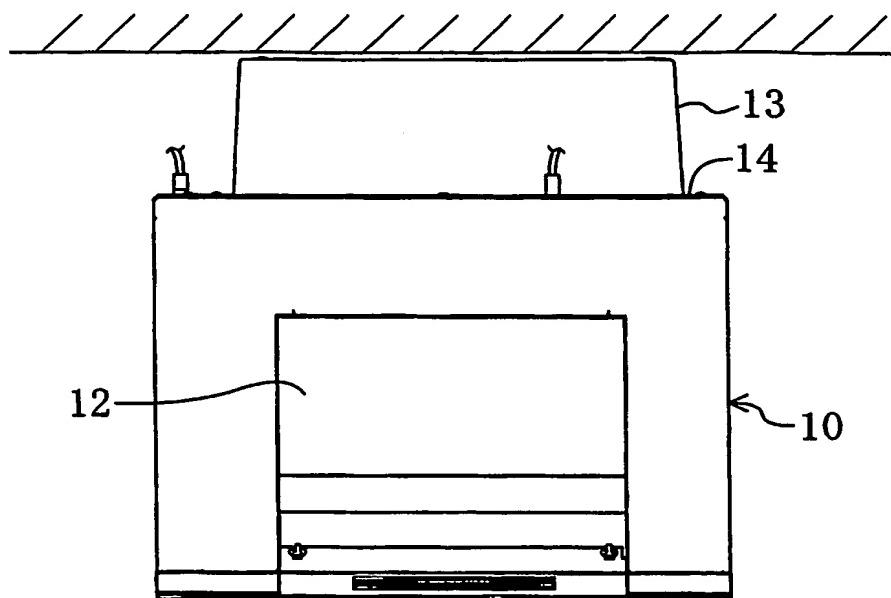
【図7】



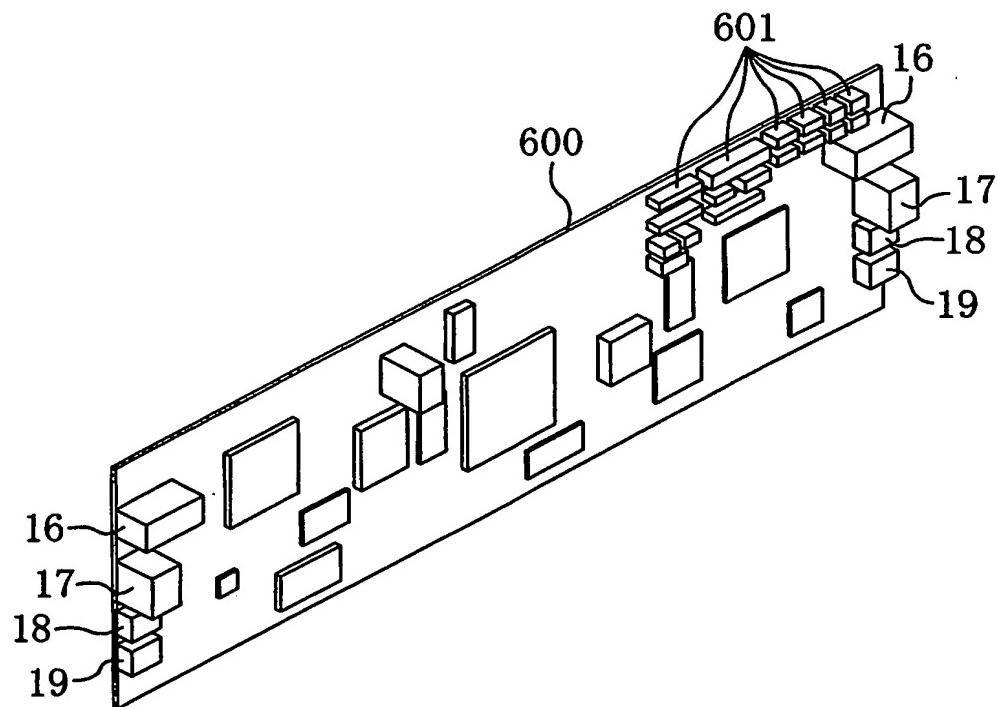
【図8】



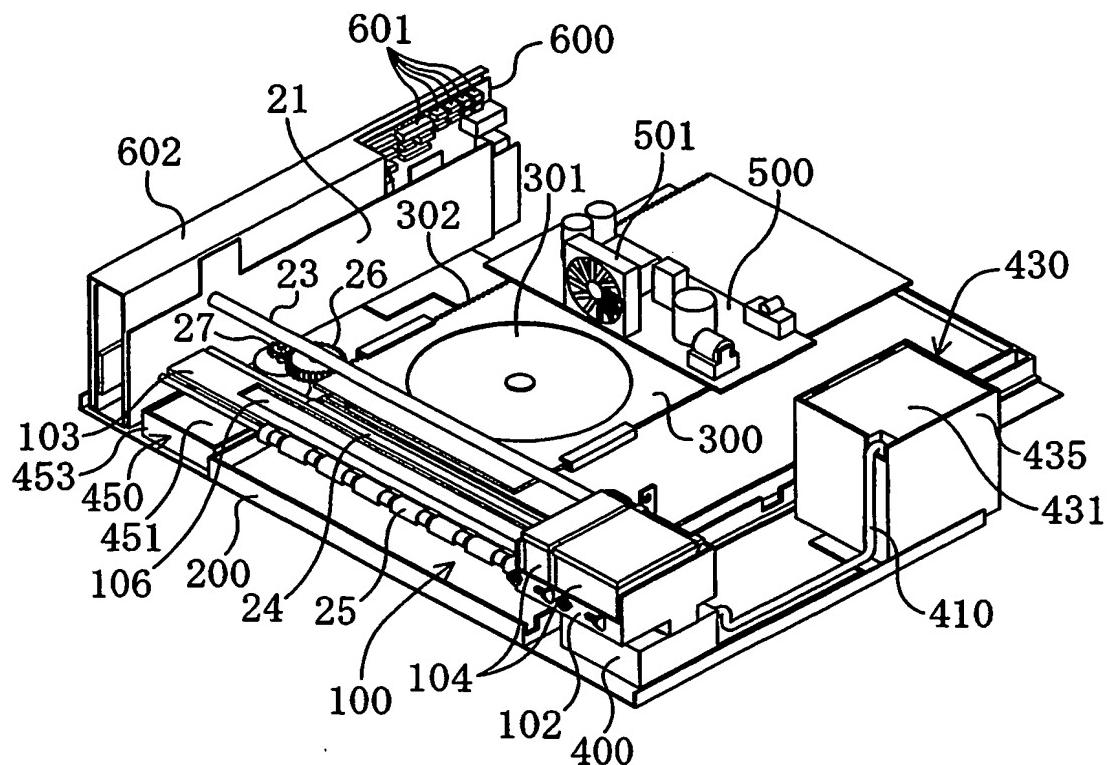
【図9】



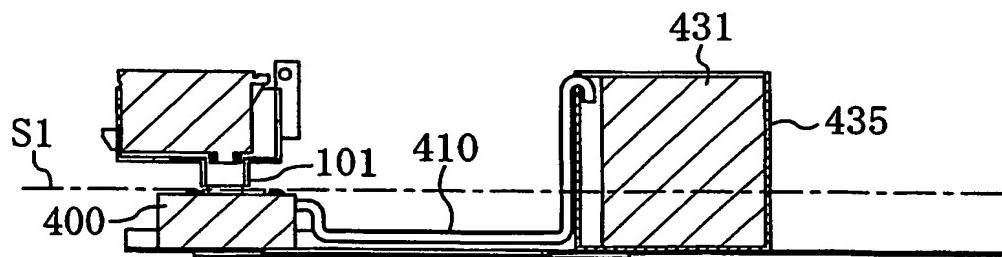
【図10】



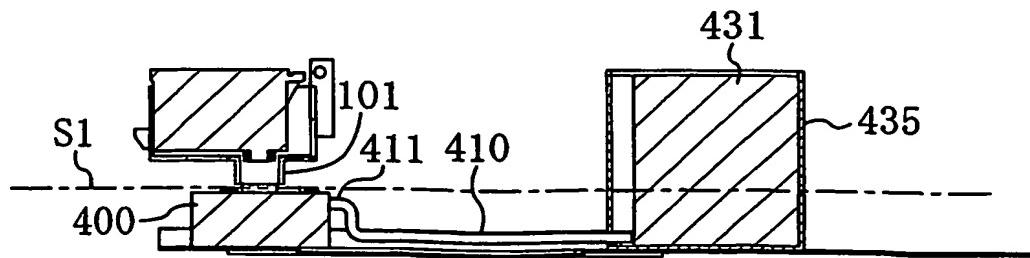
【図11】



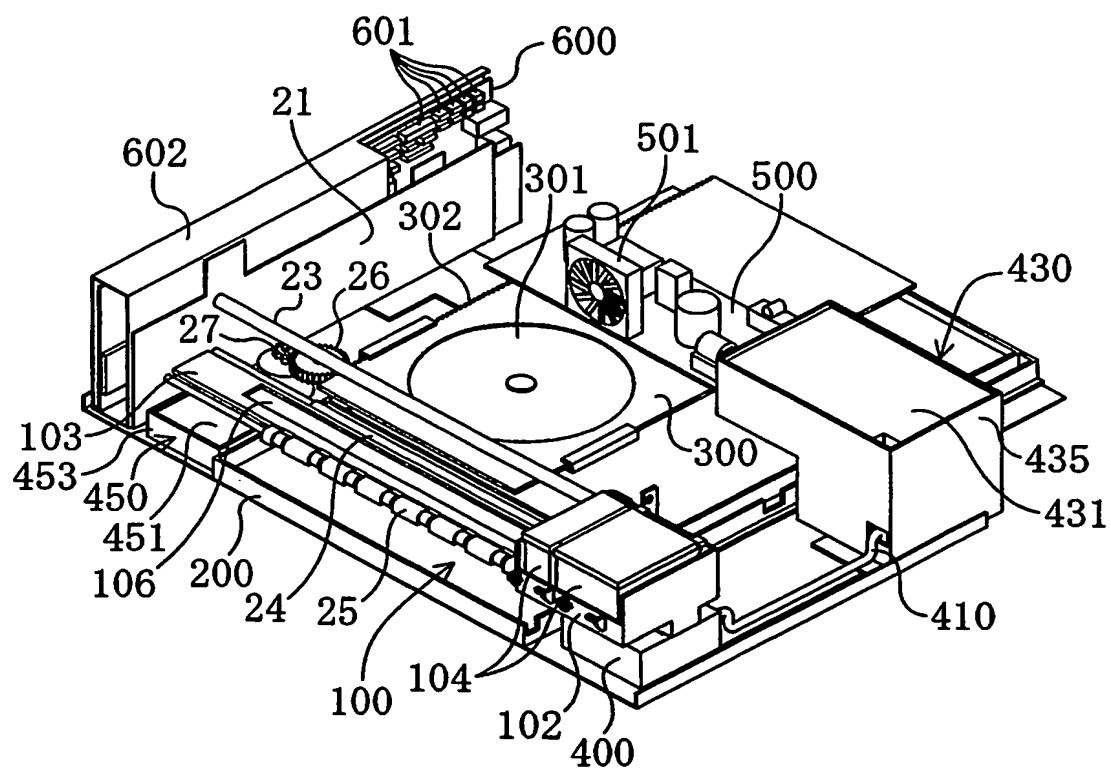
【図12】



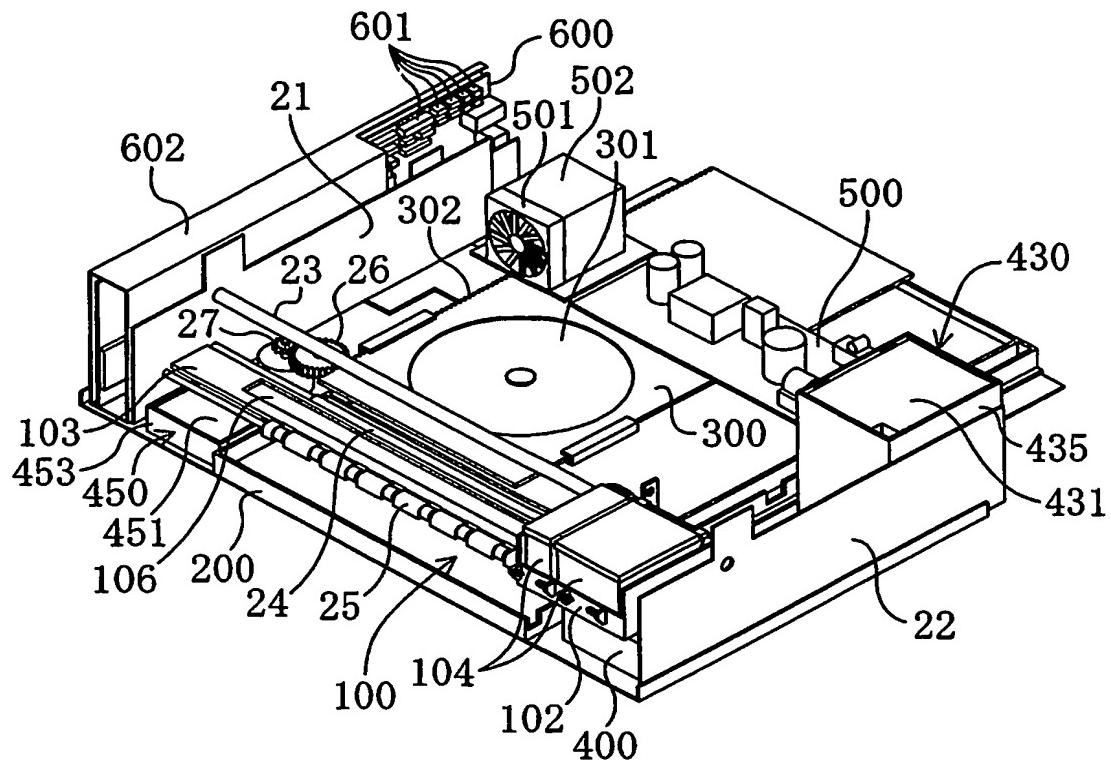
【図13】



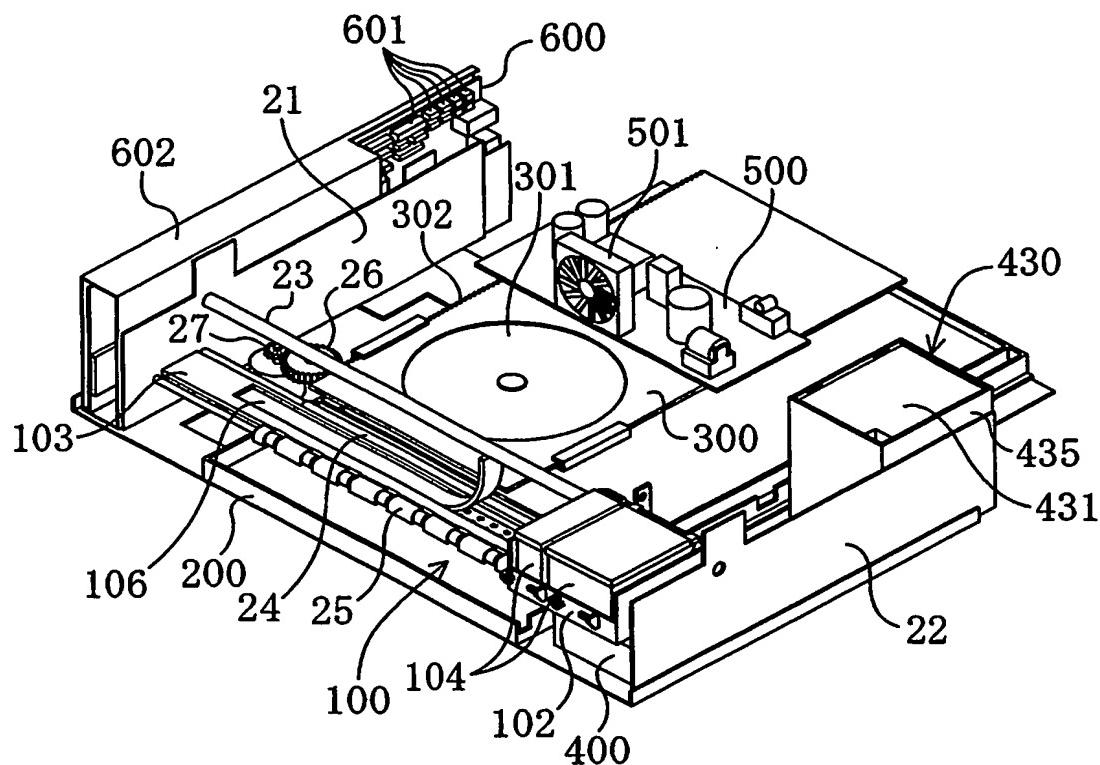
【図14】



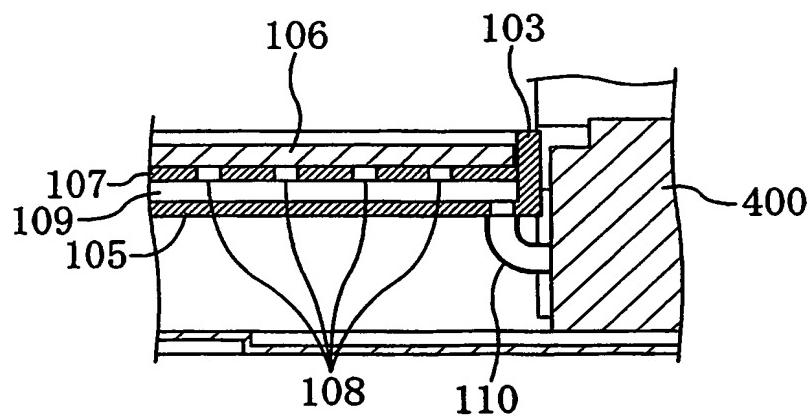
【図15】



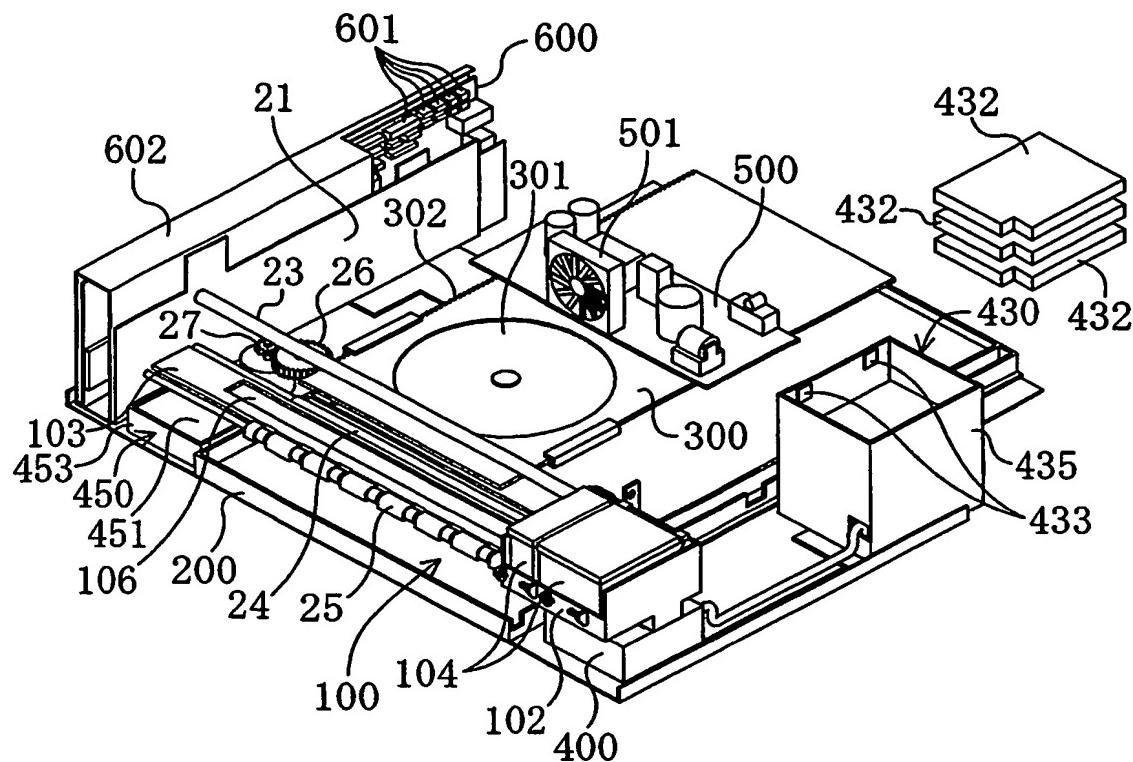
【図16】



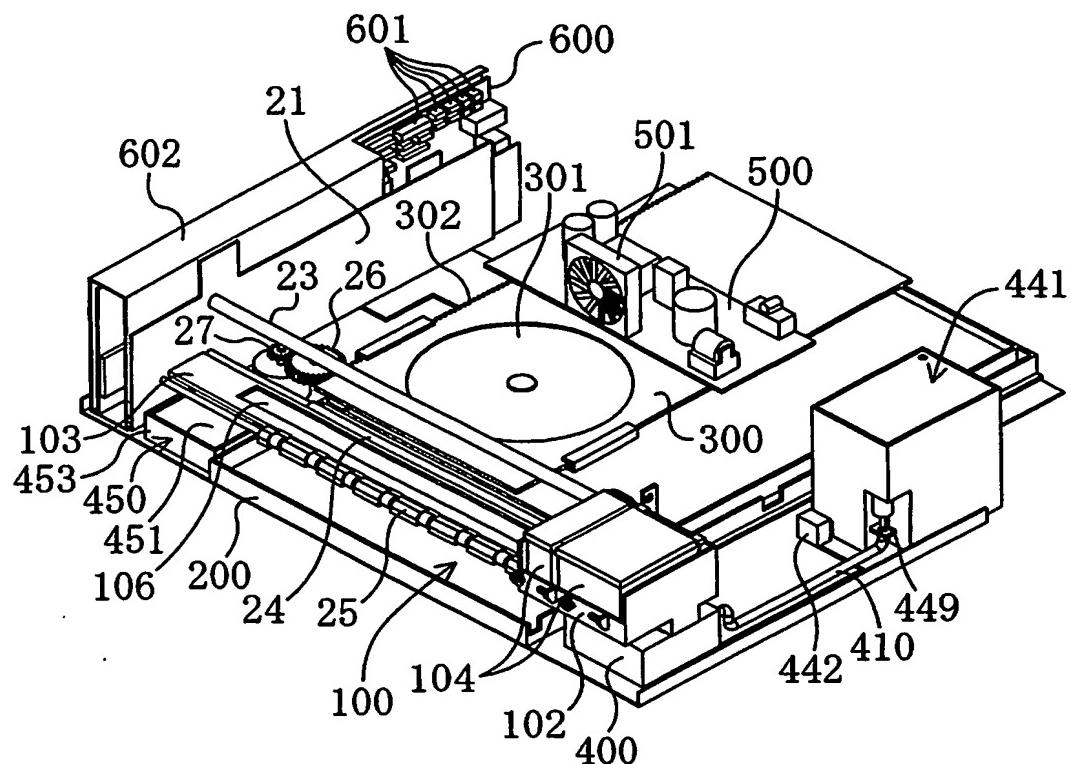
【図17】



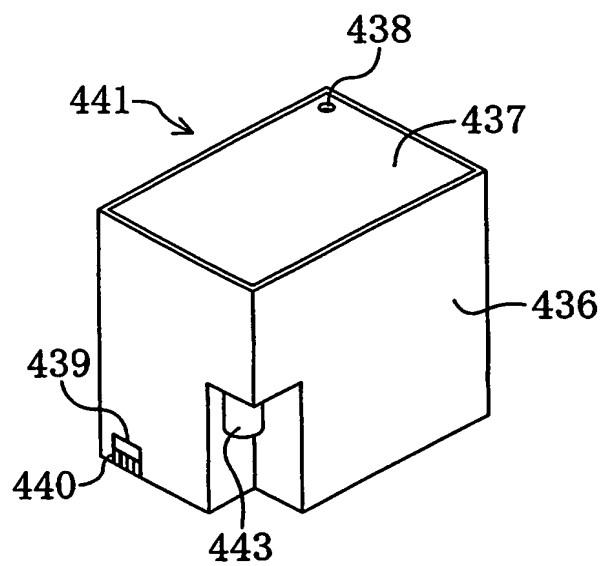
【図18】



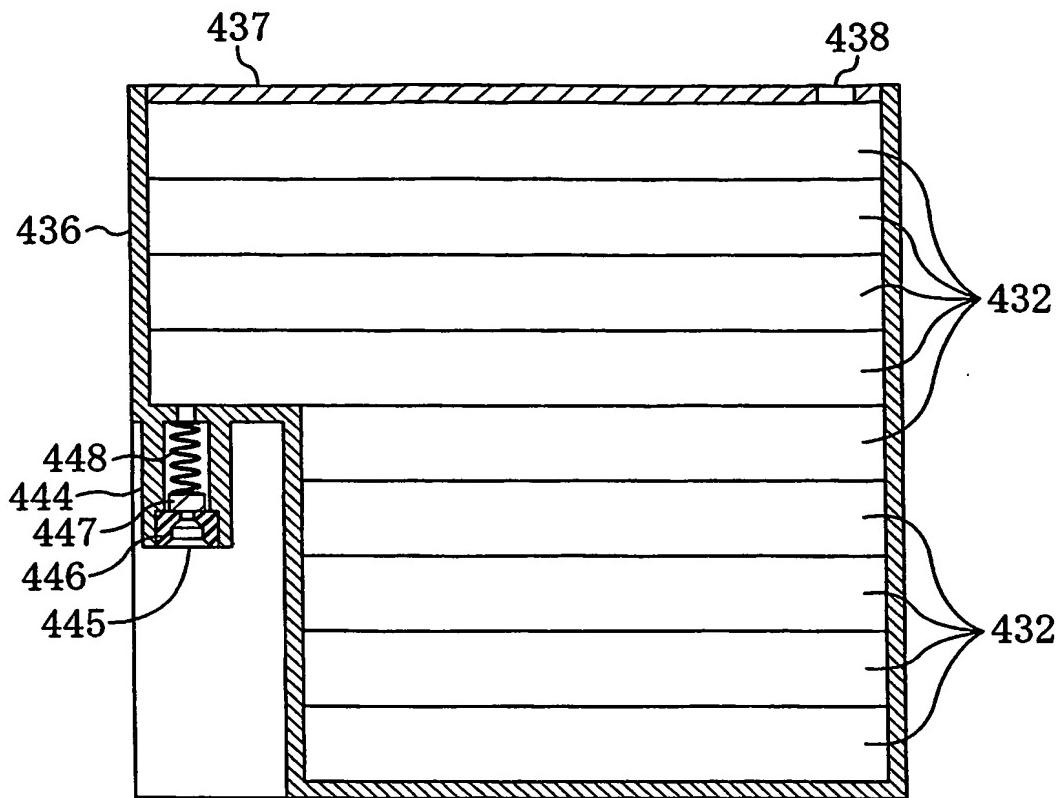
【図19】



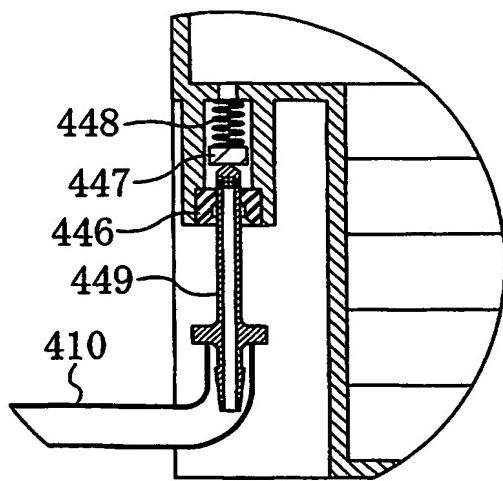
【図20】



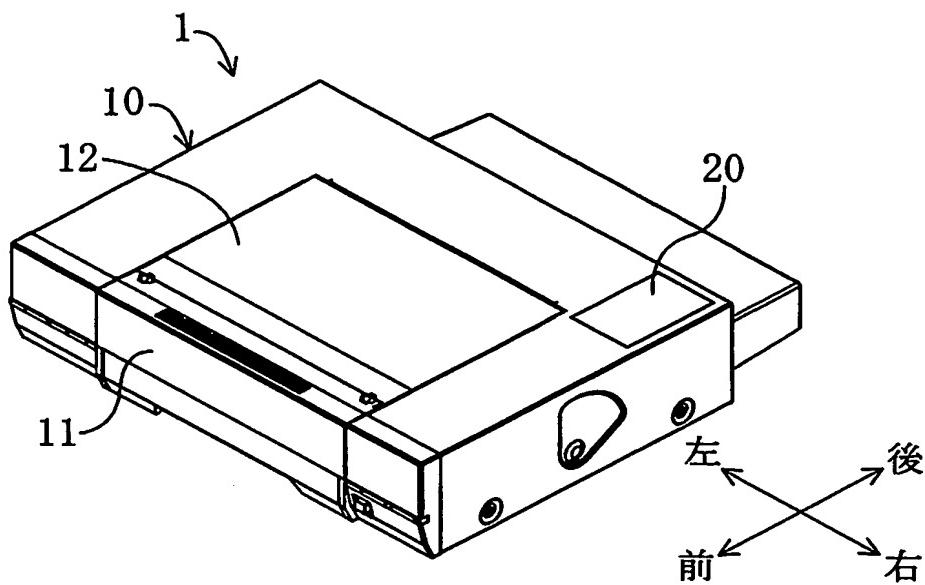
【図21】



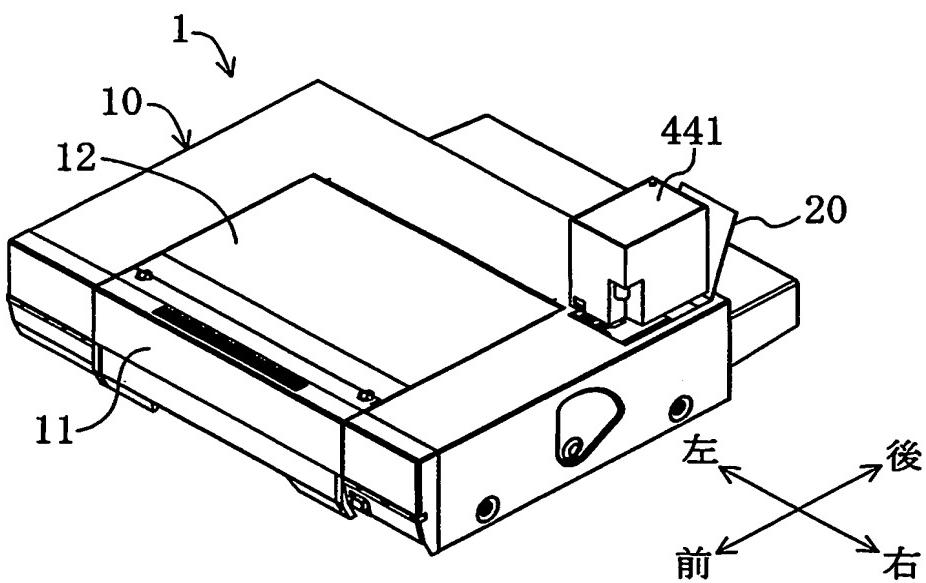
【図22】



【図23】



【図24】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 不要となったインク（廃インク）を回収する回収器の設置箇所又は設置態様等を工夫することにより、インクジェット式記録装置の薄型化を図る。

【解決手段】 プリンタ1は、薄型のケーシング10を備えている。ページユニット400のインクを回収する第1インク回収器430を、ページユニット400の後方に設置する。第1インク回収器430は、搬送中の記録紙よりも低い位置から当該記録紙よりも高い位置にまで延びる上下方向に長いインク容器435を備えている。第1インク回収器430と反対側に、プラテン103のスポンジ106に吸収されたインクを回収する第2インク回収器450を設ける。

【選択図】 図3

特願2003-145462

出願人履歴情報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

[変更理由]

住 所

氏 名

1990年 8月28日

新規登録

大阪府門真市大字門真1006番地

松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.